

Program curs eficiență energetică – OAR București

Parte teoretică

- Noțiuni introductive despre eficiență energetică, direcții de proiectare impuse de UE
 - o Când și cum au început oamenii să se gândească la partea de eficiență energetică
 - o Câtă energie consumă o casă pentru a fi utilizată/întreținută
 - o Impactul asupra mediului
- Parametrii ce definesc eficiența energetică a materialelor
 - o Transfer termic
 - o Conductivitate termică
 - o Defazaj și amortizare termică
 - o Inerție termică
- Transfer de vapori și higroscopicitatea unei clădiri
 - o Permeabilitate
 - o Etanșeitate
 - o Interacțiunea temperatură-umiditate
- Materiale termoizolante – analiză comparativă: proprietăți, avantaje-dezavantaje, compatibilități, prețuri, impact asupra mediului, durabilitate și reciclabilitate
- Conformarea stratificațiilor și analiză comparativă
- Parametrii de confort interior
 - o Temperaturi interioare ale suprafețelor din casă și temperatura aerului
 - o Mișcarea aerului în casă
 - o Umiditatea (curba lui Molierre) aerului interior
 - o Inerție termică/masă termică
- Case pasive, principii de bază și reguli de proiectare
 - o Termosistem continuu și punți termic
 - o Tâmplării triplu vitraj
 - o Etanșeitatea la aer
 - o Recuperarea de căldură
 - o Surse externe și interne de căldură
- Clima și datele climatice

Parte practică

- aplicații de configurare a stratificațiilor și analiza comparativă a parametrilor specifici (uverte, rezistență termică, permeabilitate)
- modelarea punților termice cu ajutorul programelor de calcul cu element finit și îmbunătățirea acestora (Therm 2d, 3d)
- studii de caz pe calculul termic global al unei case, moduri de optimizare și analize cost-beneficiu